

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

(11) N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 727 609

(21) N° d'enregistrement national :

94 14653

(51) Int Cl⁸ : A 45 D 40/04, 34/04

CETTE PAGE ANNULE ET REMPLACE LA PRECEDENTE

(12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 06.12.94.

(30) Priorité :

(43) Date de la mise à disposition du public de la
demande : 07.06.96 Bulletin 96/23.

(56) Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule.*

(60) Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

(71) Demandeur(s) : L'OREAL SOCIETE ANONYME —
FR.

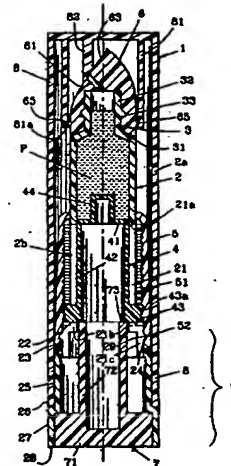
(72) Inventeur(s) : GUERET JEAN LOUIS.

(73) Titulaire(s) :

(74) Mandataire : L'OREAL

(54) ENSEMBLE DE DISTRIBUTION POUR L'APPLICATION D'UN PRODUIT DE CONSISTANCE LIQUIDE A
PATEUSE.

(57) La présente invention se rapporte à un ensemble (1)
de distribution et d'application d'un produit (P) de consi-
stance liquide à pâteuse, comprenant un réservoir tubulaire
(2) pour contenir le produit à distribuer communicant avec
au moins un orifice de distribution (61), ce réservoir, du
côté opposé à l'orifice (61), comportant au moins une fente
longitudinale (21); un piston (4) apte à coulisser en transla-
tion à l'intérieur du réservoir (2) comportant des moyens
d'entraînement en translation (43) traversant la fente (21);
une embase (8) raccordée au réservoir; des moyens d'en-
traînement (51) en translation du piston (4). Le réservoir (2)
et l'embase (8) sont réalisés en une pièce, la fente (21)
étant réalisée sur une partie (2b) seulement du réservoir
(2).



FR 2 727 609 - A1



La présente invention se rapporte à un ensemble de distribution et d'application d'un produit de consistance liquide à pâteuse sur un support, tel que la peau. Plus particulièrement, ce distributeur-applicateur est destiné à l'application d'une composition de rouge ou de baume à lèvres de consistance liquide à pâteuse.

5 Généralement, un ensemble de maquillage pour les lèvres comporte un produit en forme de raisin ou bâton de consistance sensiblement solide, un support mobile, appelé cupule, recevant le produit à appliquer, une enveloppe et un mécanisme permettant de loger le raisin pendant la période de stockage, et de
10 sortir de son enveloppe en vue de l'application du produit sur les lèvres.

La structure de ce mécanisme classique est cependant souvent assez complexe, nécessitant un outillage de montage spécialisé. En outre, la fabrication d'un raisin à lèvres nécessite successivement des étapes de moulage à chaud du raisin, de
15 démoulage sous vide, de flammage de la surface du raisin et sa fixation dans une cupule. De plus, le montage de la cupule munie du raisin est délicate du fait de sa fragilité. Du fait de cet outillage spécialisé et de ces différentes étapes de fabrication, le prix de revient d'un tel produit à lèvres est élevé. Par ailleurs, un ensemble de rouge à lèvres classique de ce type supporte difficilement des
20 chocs, par exemple, lors du transport dans un sac à main, notamment à des températures élevées.

Pour éviter ces inconvénients, la demanderesse a cherché à mettre en oeuvre un ensemble de distribution pour l'application de produits de consistance liquide à
25 pâteuse. Ce type de produit permet d'utiliser des colorants et/ou des excipients actuellement non envisageables.

Par le document FR-A-1 323 631, on connaît un distributeur de crème pour les soins de la peau comportant un corps cylindrique, un piston cylindrique muni
30 d'ergots radiaux disposé dans ce corps, une bague de manoeuvre montée libre en rotation à la partie inférieure du corps, une enveloppe cylindrique externe de protection munie d'un orifice de distribution, une enveloppe cylindrique intermédiaire munie de gorges hélicoïdales, cette enveloppe intermédiaire étant solidaire de l'enveloppe externe, une enveloppe cylindrique interne solidaire de la
35 bague de manoeuvre et munie de fentes axiales, cette enveloppe interne étant montée libre en rotation dans l'enveloppe intermédiaire. Dans l'enveloppe interne qui contient le produit à distribuer, est monté coulissant le piston de sorte que les ergots traversent les fentes pour coopérer avec les gorges hélicoïdales de l'enveloppe intermédiaire. En tournant la bague de manoeuvre, on fait monter le
40 piston par mise en rotation de l'enveloppe intermédiaire, ce qui provoque la distribution du produit.

Ce distributeur antérieur présente l'inconvénient d'une utilisation limitée à des produits de consistance très visqueux, car un produit de consistance liquide
45 s'échapperait par les fentes, rendant inutilisable la manipulation du mécanisme, du fait de l'encrassement des gorges hélicoïdales.

Par ailleurs, on connaît, par les documents FR-A-2 127 644 et US-A-3 002 517, un distributeur de liquide pour les lèvres, comprenant un corps cylindrique contenant la crème à appliquer, relié par une première extrémité à un pinceau d'application creux, une deuxième extrémité comportant un piston relié à un mécanisme de manoeuvre à vis, le déplacement du piston assurant l'imprégnation du pinceau par le liquide.

Ces distributeurs à pinceau présentent l'inconvénient de n'être utilisables que pour des produits de consistance très fluide, comme l'ont démontré les essais effectués par la demanderesse. En effet, si on applique une couche d'un produit de consistance crémeuse à pâteuse sur les lèvres, les poils du pinceau se couchent lors de l'application ; le résultat est un maquillage des lèvres imprécis, peu brillant et inesthétique, du fait d'un étalement inhomogène du produit. Si on applique, d'autre part, un produit d'une consistance plus fluide, on obtient un maquillage des lèvres peu durable.

La demanderesse a cherché à éviter les inconvénients ci-dessus en créant un ensemble de distribution pour l'application de produits liquides à pâteux dont la viscosité est comprise dans une large gamme ; l'ensemble permet ainsi l'utilisation de nouvelles matières premières, tout en assurant un maquillage précis et esthétique. Par ailleurs, elle a cherché à réaliser un ensemble de distribution de construction simple, ne s'encrassant pas sous l'effet du produit liquide à distribuer, facile à mouler et à conditionner et qui est donc d'un prix de revient avantageux. En outre, l'ensemble de distribution que propose l'invention est pratique du point de vue de son utilisation, car il peut être manipulé avec une seule main.

Selon l'invention, un ensemble de distribution et d'application d'un produit de consistance liquide à pâteuse, comprend un réservoir tubulaire pour contenir le produit à distribuer communiquant avec au moins un orifice de distribution, ce réservoir, du côté opposé à l'orifice comportant au moins une fente longitudinale ; un piston apte à coulisser en translation à l'intérieur du réservoir comportant des moyens d'entraînement en translation traversant la fente et assurant la distribution du produit ; une embase raccordée au réservoir ; des moyens d'entraînement en translation du piston, le réservoir et l'embase étant réalisée en une pièce et la fente étant réalisée sur une partie seulement du réservoir.

Par l'expression «produit de consistance liquide à pâteuse» on entend toute composition capable de s'écouler sous l'action d'un moyen de distribution exerçant une poussée sur ce produit, apte à provoquer l'expulsion du produit au travers de l'orifice de distribution.

Ce produit présente, avantageusement, une viscosité comprise dans la gamme allant de 0.6 à 17 Pa.s.

Avantageusement, cet ensemble comporte un organe de d'application solidaire du réservoir et équipé de l'orifice de distribution.

De préférence les moyens d'entraînement sont constitués par une bague de manoeuvre entourant au moins une partie du réservoir et montée fixe en translation et libre en rotation autour de ce réservoir, cette bague étant munie intérieurement d'un élément d'entraînement hélicoïdal, et par un élément

5

d'entraînement complémentaire solidaire du piston traversent la fente et apte à coulisser en translation à l'intérieur de la fente, ces moyens d'entraînement hélicoïdal et d'entraînement complémentaire étant agencés de sorte qu'une rotation de la bague de manipulation provoque une translation du piston pour assurer la distribution d'une dose de produit.

10

L'embase est raccordée au réservoir et présente à l'intérieur au moins une zone de section plus importante que celle du réservoir de manière à former des moyens de butée et à permettre le passage du moyen d'entraînement complémentaire (43) du piston (4) dans la fente (21), cette zone se prolongeant jusqu'à la fente, c'est-à-dire cette disposition permet l'introduction du piston dans le réservoir.

15

En outre, des moyens de maintien du piston dans le réservoir peuvent être prévus pour empêcher le moyen d'entraînement complémentaire du piston de sortir de la fente, dans laquelle il est disposé.

20

A cet effet l'embase comporte une extrémité ouverte, les moyens de maintien étant constitués, avantageusement, par un bouchon prévu pour obturer cette extrémité, le bouchon pouvant supporter une jupe, dont une extrémité libre est destinée à venir en appui contre les moyens de butée.

25

De préférence, l'élément d'entraînement est constitué par un filetage interne de la bague et l'élément d'entraînement complémentaire est alors constitué par un filetage externe porté par le piston, ce filetage externe étant complémentaire au filetage interne de la bague. La bague comporte, avantageusement, une jupe cylindrique munie intérieurement d'une gorge ou d'une nervure annulaire, capable de coopérer avec une nervure ou une gorge complémentaire, portée par l'embase. Ainsi, cette bague est fixe en translation et libre en rotation.

30

Selon une autre possibilité de réalisation, l'élément d'entraînement peut être constitué par au moins une gorge hélicoïdale pratiquée dans la paroi interne de la bague de manoeuvre et l'élément d'entraînement complémentaire est alors constitué par au moins un téton porté par le piston, le téton traversant la fente et étant capable de coulisser dans la gorge hélicoïdale.

35

40

Le piston comporte une jupe cylindrique munie d'une paroi circulaire en contact avec le produit, les moyens d'entraînement de translation, du côté opposé au produit, étant agencés de sorte que lorsque ces moyens d'entraînement sont situés à l'extrémité inférieure de la fente, la paroi circulaire du piston est située au-dessus de l'extrémité supérieure de la fente.

45

Selon un mode de réalisation particulièrement préféré de l'invention, l'ensemble de distribution peut être utilisé pour l'application de rouge ou baume à lèvres.

Aussi, l'invention a encore pour objet un ensemble de distribution, comportant un réservoir de produit, une embase, un piston, des moyens d'entraînement du piston et des moyens de distribution du produit, caractérisé en ce que le produit a une consistance liquide à pâteuse et en ce que les moyens de distribution
5 comportent un organe d'application, solidaire du réservoir et équipé de l'orifice de distribution. Cet ensemble peut comporter toutes caractéristiques mentionnées précédemment.

10 Selon un mode de réalisation intéressant, cet embout est conformé sensiblement en forme d'ogive muni d'une surface d'application plane, légèrement concave ou légèrement convexe, située en biais sur le flanc de l'ogive, équipé d'au moins un orifice de distribution.

15 Selon l'invention, l'organe d'application est conformé sensiblement en forme d'ogive muni d'une surface d'application plane ou légèrement bombée vers l'intérieur ou vers l'extérieur, située en biais sur le flanc de l'ogive, équipé de l'orifice de distribution. Avantagusement, cet organe d'application comporte un système de fermeture s'ouvrant sous la poussée du produit et empêchant l'air
20 ambiant de rentrer dans le réservoir, lorsqu'il n'y a pas de distribution, arrêtant l'écoulement du produit instantanément après la distribution.

Cet organe d'application peut comporter une multitude d'orifices de distribution de produit, par exemple en forme de grille. Sa surface destinée à venir en contact
25 avec les lèvres peut comporter des aspérités régulièrement réparties.

Afin de conférer de la douceur à l'application et de la souplesse, l'organe d'application est, avantagusement, réalisé en un matériau élastomérique choisi dans le groupe des élastomères de polyéthylène, de polyuréthane, de polyester ;
30 des polyéther bloc amides ; des polyvinyles ; des ter-polymères d'éthylène, de propylène et d'un diène (EPDM) ; des polymères de styrène-butadiène séquencés (SEBS-SIS). Ces matériaux ont l'avantage de bien étaler et lisser le produit, lors de leur application sur une surface, telle que les lèvres. Ces matériaux élastomériques présentent, de préférence, une dureté comprise dans
35 la gamme de 40 à 70 Shore A.

Le distributeur de l'invention, équipé d'un tel embout d'application convient plus particulièrement à la distribution d'une composition cosmétique, notamment d'une composition pour les lèvres de consistance liquide à pâteuse, du fait qu'il confère
40 à l'application un grand confort de douceur et présentant de bonnes propriétés d'étalement et de lissage du produit sur les lèvres, tout en étant capable d'absorber le surplus éventuel de produit. Il peut être manipulé avec une seule main. Le maquillage obtenu est précis et brillant.

45 L'invention consiste, mis à part les dispositions exposées ci-dessus, en un certain nombre d'autres dispositions dont il sera plus explicitement question ci-après, à propos d'exemples de réalisations décrits en référence aux dessins annexés, qui sont nullement limitatifs.

La figure 1 est une vue en perspective éclatée d'un ensemble de distribution, conforme à l'invention, pour le distribution d'un produit de consistance liquide à pâteuse.

- 5 La figure 2 est une coupe axiale de l'ensemble de distribution de la figure 1 avant la première distribution.

La figure 3 est une vue agrandie du réservoir de l'ensemble de la figure 1.

- 10 La figure 4 est une coupe axiale de l'ensemble de distribution de la figure 1 en fin de distribution.

La figure 5 est une vue partielle, en perspective, de l'embout d'application du distributeur de la figure 1.

- 15 La figure 6 est une coupe axiale d'une variante d'embout d'application pouvant équiper l'ensemble de distribution de la figure 1.

- 20 La figure 7 est une coupe axiale d'une autre variante d'embout d'application pouvant équiper l'ensemble de distribution de la figure 1.

- 25 En se reportant aux figures 1 à 4 des dessins, on peut voir un ensemble de distribution et d'application 1 d'un produit P de consistance liquide à pâteuse, comprenant un réservoir tubulaire 2 contenant le produit à distribuer. Ce produit est, en particulier un rouge à lèvres ayant une viscosité allant de 0,6 Pa.s à 17 Pa.s, et de préférence de 2 Pa.s à 10 Pa.s.

- 30 Comme visible notamment à la figure 2, le réservoir 2 comporte deux parties, une partie supérieure 2a contenant le produit P, et une partie inférieure 2b dans lequel est monté, à coulissement, un piston cylindrique 4. Ce piston a une paroi circulaire 41, en contact avec le produit P. L'extrémité libre de la partie 2a du réservoir comporte une zone de réduction 31 en forme de tronc de cône, se prolongeant en un goulot cylindrique 32. Ce goulot 32 est coiffé par un organe d'application 6, sensiblement en forme d'ogive ayant une surface d'application 63 plane ou légèrement bombée, située en biais sur le flanc de l'ogive. Au moins un orifice 61 est prévu dans la surface d'application 63, en communication avec le goulot 32 du réservoir 2. Avantageusement, la surface 63 comporte des aspérités 64, facilitant l'étalement du produit P.

- 40 Avantageusement, l'organe d'application 6 est réalisé en une matière élastomérique souple. Du côté du piston 4, la partie 2b comporte au moins une fente longitudinale 21, laissant apparaître au moins un ergot 43 solidaire du piston 4 et s'étendant radialement de celui-ci. En partie basse, la partie 2b se raccorde par une butée annulaire 22 à une portion cylindrique 23, dont la section interne est légèrement supérieure à la section externe du réservoir 2. La fente 21 se prolonge, vers le bas, sur toute la longueur de la portion cylindrique 23. Un socle parallélépipédique 27 est relié à la portion cylindrique 23, par une portion
- 45

cylindrique 25 dont la section interne est sensiblement égale à la section externe de cette portion cylindrique 23, formant ainsi une butée annulaire 24. Les parties 22 à 27 constituent l'embase 9 de l'ensemble de distribution.

- 5 L'extrémité libre du socle 27 comporte une ouverture 28, par laquelle le piston 4 peut être introduit dans le réservoir 2. Après cette introduction du piston, l'ouverture 28 est obturée par un bouchon 7, comportant un fond 71 (de toute forme) muni d'une jupe centrale 72 dont l'extrémité libre 73 s'étend jusqu'au niveau de la butée annulaire 22, et en appui contre le piston 4 en position basse, empêchant celui-ci de sortir du réservoir 2.

- 10 Cet agencement du piston 4 dans le réservoir 2 assure une étanchéité parfaite entre les parties supérieure 2a et inférieure 2b du réservoir 2, permettant de stocker le produit P à l'abri de l'air ambiant. Le cas échéant, le piston 4 peut être muni d'un joint torique, capable de coulisser dans la partie supérieure 2a du réservoir 2, ce qui est avantageux pour la distribution de liquides de faible viscosité, ou de produits volatils. En outre, le produit P, lors de son conditionnement ou de sa distribution, ne peut pas s'échapper du réservoir ; on évite ainsi d'encrasser le mécanisme de distribution de cet ensemble. Pour minimiser les pertes de produit en fin de distribution, la paroi circulaire 41 du piston 4 porte un chapeau cylindrique 44, apte à remplir le volume interne du goulot 32 en fin de course.

- 25 Une bague de manoeuvre 5, de forme cylindrique, ayant une longueur axiale légèrement supérieure à celle de la partie 2b du réservoir 2, est montée libre en rotation sur cette partie 2b. Un bourrelet d'encliquetage 29 formé sur la portion cylindrique 23 coopère avec une gorge interne annulaire 52 de la bague 5 assurant le maintien en place de celle-ci.

- 30 Une partie interne de la bague 5, en regard à la fente 21 comporte un filetage 51, apte à coopérer avec un filetage complémentaire 43a pratiqué sur l'extrémité libre de l'ergot 43.

- 35 Un capot de protection 8 est prévu, destiné à venir en butée contre un décrochement 26 formé entre le socle 27 et la portion cylindrique 25. La section de ce capot de protection 8 peut être circulaire ou de même forme que la section du socle 27. Le capot 8 porte un jupe interne cylindrique 81 dont l'extrémité libre 81a s'applique, de façon étanche contre un bourrelet annulaire 65 solidaire de l'organe d'application 6. Le capot 8 comporte, en outre un téton 82, situé à l'intérieur de la jupe 81, destiné à obturer l'orifice de distribution 61, ou à condamner un clapet de distribution (61, 66 : voir figures 6 et 7).

- 45 Les pièces constitutives de l'ensemble de distribution sont faciles à mouler. Pour les assembler, on commence par introduire le piston 4 dans l'ouverture 28 du socle 27, en faisant coulisser les ergots 43 du piston dans les fentes 21. On introduit à force le bouchon 7 dans l'ouverture 28, la jupe 72 empêchant ainsi le piston 4 de sortir du réservoir 2. Ensuite, on encliquette, par le haut, la bague de manoeuvre 5 sur la butée annulaire 22. En faisant tourner la bague d'un ou de

deux tours, on engage le filetage 43a des ergots 43 dans le filetage interne 51 de la bague de manoeuvre. Le produit P est alors introduit, éventuellement à chaud, par le goulot 32, dans le réservoir 2. Par la suite, on met en place l'organe d'application 6 et le capot de protection 8. L'ensemble de distribution est prêt à l'emploi.

Selon une autre possibilité, le remplissage du réservoir 2 est effectué par l'ouverture 28 : L'ensemble réservoir 2 - piston 4 - organe d'application 6 est retourné. Dans ce cas, le produit P est coulé à chaud à travers d'un orifice (non représenté) pratiqué dans la paroi circulaire 41 du piston. Cet orifice est obturé, après le remplissage, par un opercule.

Pour effectuer un maquillage des lèvres, l'utilisatrice, après avoir enlevé le capot de protection 8, saisit l'ensemble de distribution avec une main, en serrent la bague de manoeuvre entre le pouce et l'index, les autres doigts serrant l'embase 9. En faisant tourner la bague 5, une dose de produit est accumulée autour de l'orifice de distribution 61. En appliquant la surface d'application 63 sur les lèvres, l'utilisatrice étale le produit aisément, de façon précise ; le maquillage obtenu est esthétique, homogène et brillant.

La figure 5 montre, en vue partielle, un ensemble de distribution, équipé d'un organe d'application 6 monté sur un réservoir 2, muni d'une surface d'application 63 en forme de croisillons 62 comportant une pluralité d'orifices 61 intercalés entre les croisillons. Cet embout est conformé selon un bâton de rouge à lèvres dans sa forme initiale. Les croisillons assurent l'étalement et l'absorption du surplus éventuel de produit.

La figure 6 représente, en coupe longitudinale, un organe d'application souple 6a, dont la surface d'application 63 comporte une découpe de façon à former un clapet unidirectionnel 61, en appui, en position de repos de l'ensemble de distribution, contre un insert rigide 62a, et s'écartant sous la poussée du produit lors de la distribution (position 62b).

La figure 7 représente, en coupe longitudinale, un organe d'application souple 6b, dont la surface d'application 63 est convexe et comporte une pluralité d'orifices 61. La surface d'application 6b comporte, en outre, un picot d'obturation, en forme de tronc de cône, obturant, en position de repos, le goulot 3 du réservoir, se soulevant sous la poussée du produit P et arrêtant la distribution instantanément, lorsque cesse la distribution.

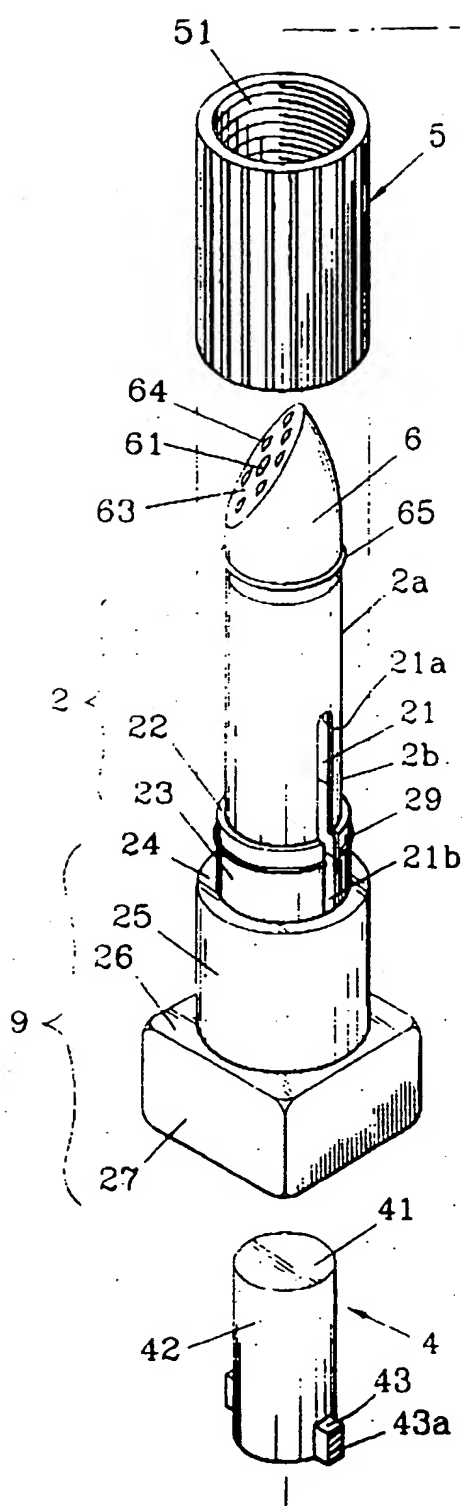
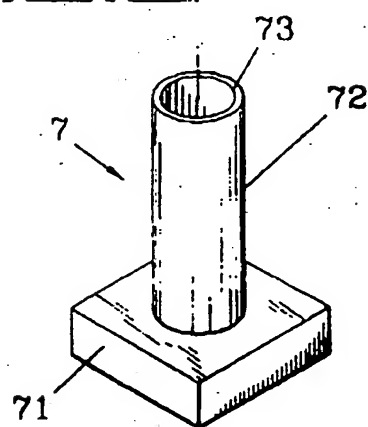
REVENDECATIONS

- 5 1 - Ensemble de distribution et d'application d'un produit de consistance liquide à
pâteuse, comprenant un réservoir tubulaire (2) pour contenir le produit à
distribuer communiquant avec au moins un orifice de distribution (61), ce
réservoir, du côté opposé à l'orifice (61), comportant au moins une fente
longitudinale (21) ; un piston (4) apte à coulisser en translation à l'intérieur du
10 réservoir (2) comportant des moyens d'entraînement en translation (43)
traversant la fente (21) et assurant la distribution du produit; une embase (9)
raccordée au réservoir ; des moyens d'entraînement en translation du piston (4),
caractérisé en ce que le réservoir (2) et l'embase (9) sont réalisés en une pièce,
la fente étant réalisée sur une partie seulement du réservoir.
- 15 2 - Ensemble selon la revendication 1, caractérisé en ce que les moyens
d'entraînement sont constitués par une bague de manoeuvre (5) entourant au
moins une partie du réservoir et montée fixe en translation et libre en rotation
autour de ce réservoir, cette bague (5) étant munie intérieurement d'un élément
20 d'entraînement hélicoïdal (51), et par un élément d'entraînement complémentaire
(43) solidaire du piston (4) traversant la fente (21) et apte à coulisser en
translation à l'intérieur de la fente, ces moyens d'entraînement hélicoïdal (51) et
d'entraînement complémentaire (43) étant agencés de sorte qu'une rotation de la
bague de manipulation (5) provoque une translation du piston (4) pour assurer la
25 distribution d'une dose de produit.
- 3 - Ensemble selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que
l'embase (9) présente à l'intérieur au moins une zone de section (25) plus
importante que celle du réservoir de manière à former des moyens de butée et à
30 permettre le passage du moyen d'entraînement complémentaire (43) du piston
(4) dans la fente (21), cette zone se prolongeant jusqu'à la fente.
- 4 - Ensemble selon l'une des revendications 2 ou 3, caractérisé en ce que des
moyens de maintien (7) sont prévus pour empêcher le moyen d'entraînement
35 complémentaire (43) du piston (4) de sortir de la fente (21).
- 5 - Ensemble selon la revendication 4, caractérisé en ce que l'embase (9)
comportant une extrémité ouverte (28), les moyens de maintien sont constitués
par un bouchon (7) obturant cette extrémité (28), ce bouchon (7) supportant une
40 jupe (72), dont une extrémité libre (73) est destinée à venir en appui contre les
moyens de butée (22).
- 6 - Ensemble selon l'une des revendications 2 à 5, caractérisé en ce que
l'élément d'entraînement est constitué par un filetage interne (51) de la bague (5)
45 et que l'élément d'entraînement complémentaire (43) est constitué par un filetage
externe (43a) porté par le piston (4), le filetage externe (43a) étant
complémentaire au filetage interne (51) de la bague (5).

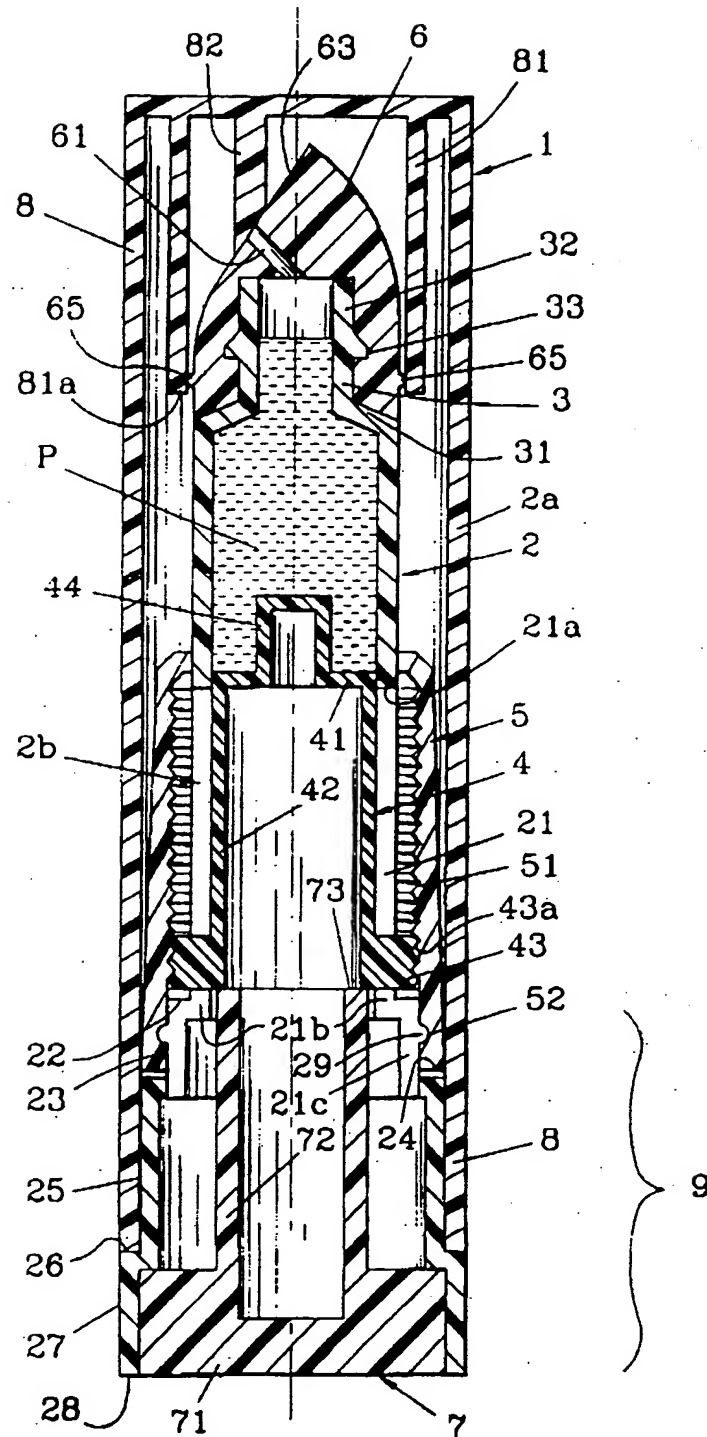
- 7 - Ensemble selon l'une des revendications 2 à 5, caractérisé en ce que l'élément d'entraînement (51) est constitué par au moins une gorge hélicoïdale pratiquée dans la paroi interne de la bague (5) et que l'élément d'entraînement complémentaire (43) est constitué par au moins un ergot porté par le piston (4),
5 l'ergot étant capable de coulisser dans ladite gorge.
- 8 - Ensemble selon la revendication 5, caractérisé en ce que le piston (4) comporte une jupe cylindrique (42) munie d'une paroi circulaire (41) en contact avec le produit, les moyens d'entraînement en translation (43), du côté opposé au
10 produit, étant agencés de sorte que lorsque ces moyens d'entraînement (43) sont situés à l'extrémité inférieure (21b) de la fente (21), la paroi circulaire (41) du piston est située au-dessus de l'extrémité supérieure (21a) de la fente (21), pour assurer une étanchéité.
- 9 - Ensemble selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comprend, en outre, un organe d'application (6) solidaire du réservoir équipé dudit orifice de distribution (61).
15
- 10 - Ensemble de distribution de rouge ou baume à lèvres, comportant un réservoir (2) de produit, une embase (9), un piston (4), des moyens d'entraînement du piston et des moyens de distribution du produit, caractérisé en ce que le produit a une consistance liquide à pâteuse et en ce que les moyens de distribution comportent un organe d'application (6) solidaire du réservoir (2) équipé dudit orifice de distribution (61).
20 25
- 11 - Ensemble selon la revendication 10, caractérisé en ce qu'il est conforme à l'une quelconque des revendications 1 à 9.
- 12 - Ensemble selon l'une des revendications 9 à 11, caractérisé en ce que l'organe d'application (6) est conformé sensiblement en forme d'ogive muni d'une surface d'application (63) plane ou légèrement bombée, située en biais sur le flanc de l'ogive, équipé de l'orifice de distribution.
30
- 13 - Ensemble selon l'une quelconque des revendications 9 à 12, caractérisé en ce que l'organe d'application (6) comporte un système de fermeture (62a, 62b) s'ouvrant sous la poussée du produit, et empêchant l'air ambiant de rentrer dans le réservoir (2), lorsqu'il n'y a pas de distribution, et arrêtant l'écoulement du produit instantanément après la distribution.
35
- 14 - Ensemble selon l'une quelconque des revendications 9 à 13, caractérisé en ce que l'organe d'application (6) comporte une multitude d'orifices (61) de distribution de produit (P).
40
- 15 - Ensemble selon l'une quelconque des revendications 9 à 14, caractérisé en ce que l'organe d'application (6) comporte une grille.
45
- 16 - Ensemble selon l'une quelconque des revendications 9 à 15, caractérisé en ce que l'organe d'application (6) comporte des aspérités régulièrement réparties.

- 17 - Ensemble selon l'une quelconque des revendications 9 à 16, caractérisé en ce que l'organe d'application (6) est réalisé en un matériau élastomérique choisi dans le groupe des élastomères de polyéthylène, de polyuréthane, de polyester ;
- 5 des polyéther bloc amides ; des polyvinyliques ; des ter-polymères d'éthylène, de propylène et d'un diène (EPDM) ; des polymères de styrène-butadiène séquences (SEBS-SIS).
- 18 - Ensemble selon la revendication 17, caractérisé en ce que le matériau
- 10 élastomérique présente une dureté comprise dans la gamme de 40 à 70 Shore A.
- 19 - Ensemble selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le produit à distribuer présente une viscosité comprise dans la gamme allant de 0,6 Pa.s à 17 Pa.s.
- 15

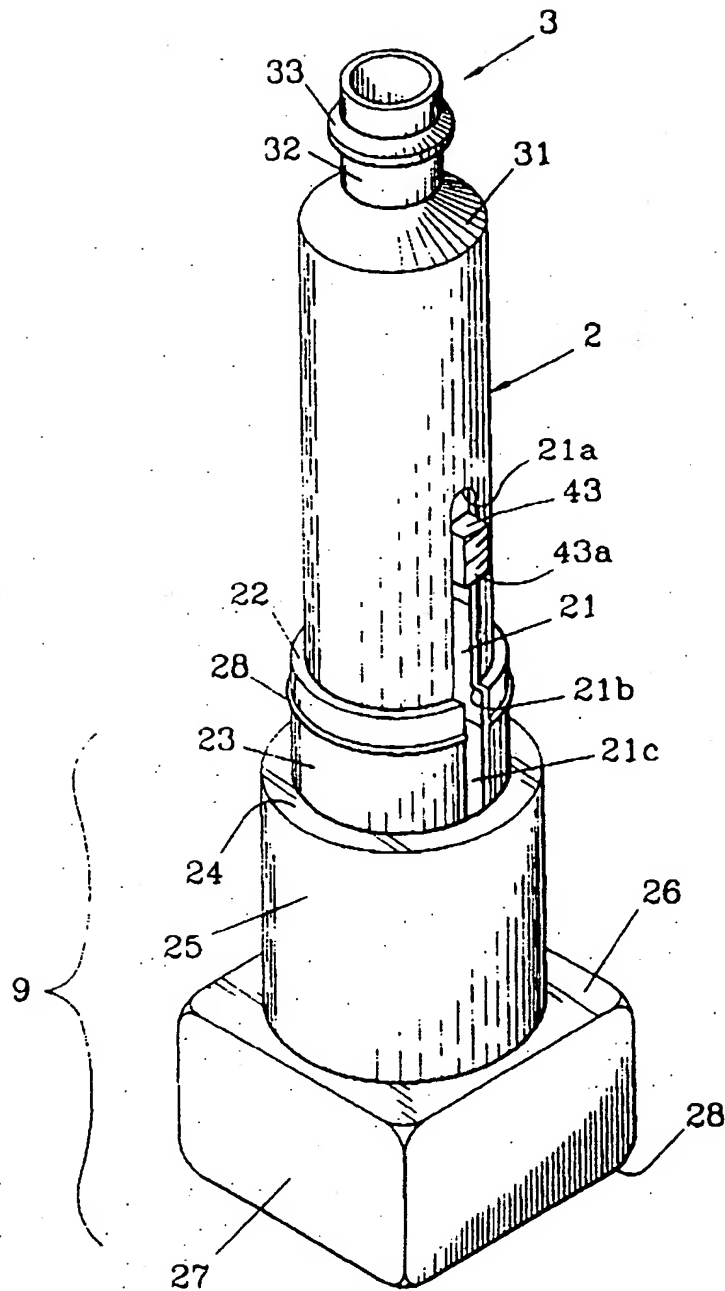
1/4

**FIG.1**

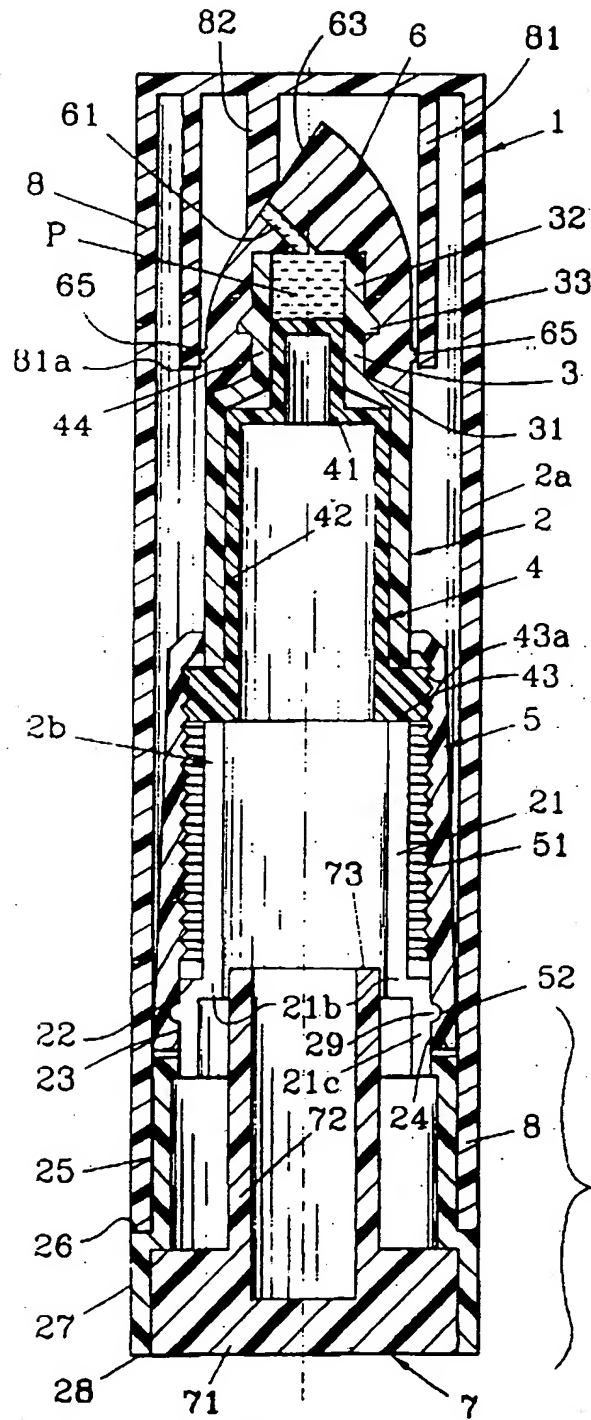
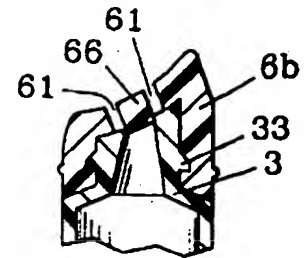
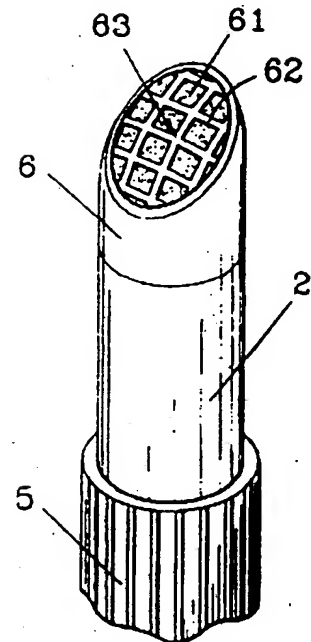
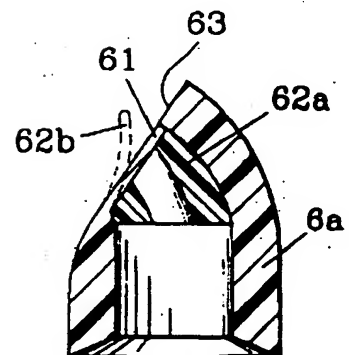
2/4

FIG.2

3/4

**FIG. 3**

4/4

**FIG. 4****FIG. 7****FIG. 5****FIG. 6**

REPUBLIQUE FRANÇAISE

2727609

INSTITUT NATIONAL

RAPPORT DE RECHERCHE

N° d'enregistrement
national

de la

PRELIMINAIRE

PROPRIETE INDUSTRIELLE

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

FA 507811

FR 9414653

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
X	US-A-4 323 157 (IDEC) * le document en entier * ---	1,2,6
X	US-A-2 442 503 (MELNIKOFF) * le document en entier * ---	10,12, 14,16
X	US-A-2 374 065 (WORTHINGTON) * le document en entier *	10,12,14
A	---	1,9
A	DE-A-40 16 353 (WOZELKA) * colonne 5, ligne 9-31; figures 1,3 * ---	13
A	DE-A-35 26 109 (DEIGLMAYR) * colonne 3, ligne 41-44; figures 1,2 * ---	16
A	US-A-2 629 889 (LENGYEL) -----	
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (art. CL.6)
		A45D B65D B43M
Date d'achèvement de la recherche		Examinateur
24 Août 1995		Sigwalt, C
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons</p> <p>A : membre de la même famille, document correspondant</p>		

1
EPO FORM 1503 (01.82) (P04C13)